

Best Available Copy

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-108532

(43)Date of publication of application : 12.04.2002

(51)Int.Cl.

G06F 3/00

H04N 5/445

(21)Application number : 2000-304146

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO
LTD

(22)Date of filing : 03.10.2000

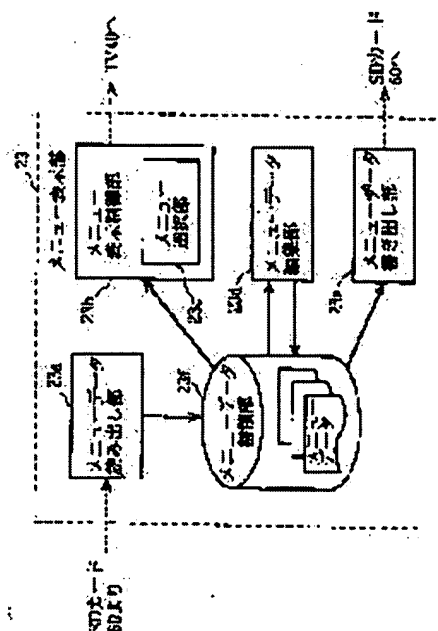
(72)Inventor : SEKIGUCHI TAKUYA
MUIKAICHI MASAHIRO
IZUMI KENJI
YOSHII TAKETO
TSUJIMURA SATOSHI

(54) MENU DISPLAY DEVICE AND MENU DISPLAY METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a menu display device for home electric appliance capable of customizing a menu with high flexibility without making it necessary to provide any large-scaled component.

SOLUTION: This menu display part 23 installed in an STB 20 is provided with a menu data reading part 23a for reading new menu data from an SD card 60, and for storing the menu data in a menu data storing part 23f, a menu display control part 23b for reading the menu data from the menu data storing part 23f, and for displaying the menu on a TV 40, a menu data editing part 23d for editing the menu data stored in the menu data storing part 23f based on interaction with a user, and a menu data writing part 23e for writing the menu data stored in the menu data storing part 23f on the SD card 60.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開 2002-108532

(P 2002-108532A)

(43) 公開日 平成14年4月12日 (2002. 4. 12)

| | | | |
|----------------------------|-------|---------|--------------------|
| (51) Int. Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | テーマコード* (参考) |
| G 0 6 F | 3/00 | G 0 6 F | 3/00 6 5 4 B 5C025 |
| H 0 4 N | 5/445 | H 0 4 N | 5/445 Z 5E501 |

審査請求 未請求 請求項の数 7

O L

(全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2000-304146 (P2000-304146)

(22) 出願日 平成12年10月3日 (2000. 10. 3)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 関口 卓也

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72) 発明者 六日市 正弘

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(74) 代理人 100090446

弁理士 中島 司朗 (外1名)

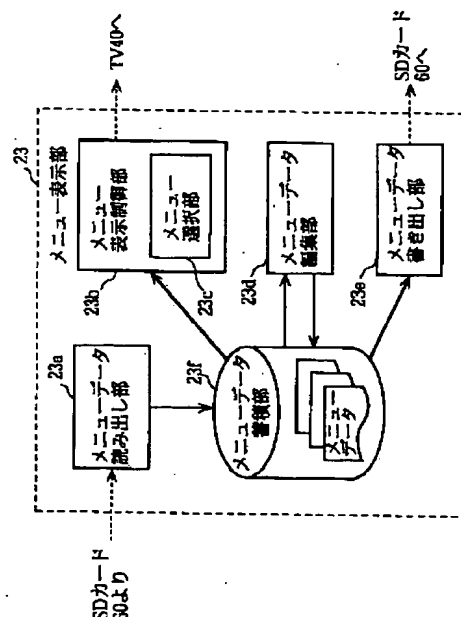
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 メニュー表示装置及びメニュー表示方法

(57) 【要約】

【課題】 大規模な部品を必要とすることなく、高い自由度でメニューをカスタマイズすることが可能な家電機器用のメニュー表示装置を提供する。

【解決手段】 S T B 2 0 内に備えられるメニュー表示部 2 3 であって、新たなメニューデータを S D カード 6 0 から読み出してメニューデータ蓄積部 2 3 f に格納するメニューデータ読み出し部 2 3 a と、メニューデータ蓄積部 2 3 f からメニューデータを読み出して T V 4 0 にメニューを表示するメニュー表示制御部 2 3 b と、ユーザとの対話に基づいて、メニューデータ蓄積部 2 3 f に格納されたメニューデータを編集するメニューデータ編集部 2 3 d と、メニューデータ蓄積部 2 3 f に格納されているメニューデータを S D カード 6 0 へ書き出すメニューデータ書き出し部 2 3 e 等を備える。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画面を有する家電機器又は画面を有する機器とともに用いられる家電機器に備えられるメニュー表示装置であって、

メニューの内容を示すメニューデータを外部から取得するメニューデータ取得手段と、

取得したメニューデータを記憶する記憶手段と、

記憶されたメニューデータに基づいて、前記画面にメニューを表示するメニュー表示手段と、

表示したメニューに対するユーザからの指示を取得し、取得した指示に対応する処理を実行するメニュー処理手段とを備えることを特徴とするメニュー表示装置。

【請求項 2】 前記メニュー表示手段は、前記記憶手段に複数のメニューデータが記憶されている場合に、それらメニューデータから 1 つを選択する指示をユーザから取得するメニューデータ選択部を有し、選択されたメニューデータに対応するメニューを前記画面に表示することを特徴とする請求項 1 記載のメニュー表示装置。

【請求項 3】 前記メニュー表示装置は、さらに、ユーザとの対話によって前記記憶手段に記憶されたメニューデータを編集する編集手段を備えることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のメニュー表示装置。

【請求項 4】 前記メニュー表示装置は、さらに、前記記憶手段に記憶されたメニューデータを外部に出力するメニューデータ出力手段を備えることを特徴とする請求項 1～3 のいずれかに記載のメニュー表示装置。

【請求項 5】 前記メニューデータは、メニューを構成するボタンの属性を示す情報を含み、前記ボタンの属性は、当該ボタンが選択されていないときのボタンの表示状態、選択されたときボタンの表示状態及び選択された後に実行すべき処理の名前を含み、前記メニュー表示手段は、メニューデータに含まれるボタンの属性を参照することにより、ユーザによる選択に応じてボタンの表示状態を変化させ、前記メニュー処理手段は、メニューデータに含まれるボタンの属性を参照することにより、ユーザに選択されたボタンに対応する名前の処理を実行することを特徴とする請求項 1～4 のいずれかに記載のメニュー表示装置。

【請求項 6】 画面を有する家電機器又は画面を有する機器とともに用いられる家電機器においてメニューを表示する方法であって、メニューの内容を示すメニューデータを外部から取得するメニューデータ取得ステップと、取得したメニューデータを記憶手段に格納する格納ステップと、格納されたメニューデータに基づいて、前記画面にメニューを表示するメニュー表示ステップと、表示したメニューに対するユーザからの指示を取得し、取得した指示に対応する処理を実行するメニュー処理ス

テップとを含むことを特徴とするメニュー表示方法。

【請求項 7】 請求項 6 記載のステップをコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】 本発明は、メニュー表示装置及び方法に関し、特に、テレビやセットトップボックス等の映像表示機能を備えた家電機器におけるメニューのカスタマイズに関する。

【0002】

【従来の技術】 テレビジョン受像機（TV）やテレビ放送用セットトップボックス（STB）等に代表されるように、画面や映像表示機能を持つ家電機器では、画面にメニューを表示し、それに対するユーザからの指示を取得して動作するというインタラクティブな操作性を提供する機器が多い。そして、最近では、家電機器のさらなるユーザフレンドリー化をめざして、メニュー自体を固定化してしまうのではなく、ユーザが好みのメニューにカスタマイズする（メニューを変更したり、追加したりする）ことを可能とする高機能な家電機器が考案されている。

【0003】 家電機器が持つメニューをカスタマイズする代表的な従来手法として、以下の 2 つを挙げることができる。その第 1 の手法は、家電機器に内蔵された ROM に予め組み込まれている複数の種類のメニュー群から所望のメニューを選択することによるカスタマイズである。例えば、特開平 6-214693 号公報に開示されている「入力表示装置」では、予め組み込まれた「日本語」及び「英語」によるメッセージのいずれかを選択したり、「絵と日本語」及び「絵と英語」による表示の組み合わせから一つを選択したり、基本的な機能だけを表示させる「簡単機能」及び全ての機能を詳細に表示させる「フル機能」のいずれかを選択したりすることで、メニューをカスタマイズすることができる。

【0004】 第 2 の手法は、HAVi（Home Audio Video Interoperability；家庭内ネットワーク対応 AV 機器の仕様）や米国サンマイクロシステムズ社の Java を利用することによるメニューのカスタマイズである。つまり、新たなメニューを表示するためのプログラムを家電機器にダウンロードし、そのプログラムを家電機器に実行させることにより、新しいメニューを表示させるというものである。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記第 1 の手法では、カスタマイズできる範囲が、予め ROM に組み込まれたメニュー群に限定され、自由度や拡張性に乏しいという問題がある。つまり、一旦、その家電機器が出荷された後においては、新たなメニューを追加したり変更したりすることはできない。例えば、上述の入

力表示装置において、「絵と日本語」の組み合わせによる表示で使用される「絵」だけを新しくするというカスタマイズはできない。

【0006】また、上記第2の手法では、ダウンロードされたJavaのプログラムを解釈実行するインタプリタ（仮想マシン）や、HAViのネットワークに対応した専用の通信機能等が対象機器に装備されていることが必要とされ、回路規模やコスト面での制約が大きい家電機器には向かないという問題がある。さらに、HAViを利用する方法によれば、プログラムの送信元は、HAViに対応した機器に限定されてしまうという問題もある。

【0007】そこで、本発明は、かかる問題点に鑑みてなされたものであり、プログラムを解釈実行するインタプリタのような大規模な部品（ハードウェア又はソフトウェア）を必要とすることなく、高い自由度でメニューをカスタマイズすることが可能な家電機器用のメニュー表示装置及び方法を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明に係るメニュー表示装置は、画面を有する家電機器又は画面を有する機器とともに用いられる家電機器に備えられるメニュー表示装置であって、メニューの内容を示すメニューデータを外部から取得するメニューデータ取得手段と、取得したメニューデータを記憶する記憶手段と、記憶されたメニューデータに基づいて、前記画面にメニューを表示するメニュー表示手段と、表示したメニューに対するユーザからの指示を取得し、取得した指示に対応する処理を実行するメニュー処理手段とを備えることを特徴とする。

【0009】例えば、STB内に備えられるメニュー表示装置であって、新たなメニューデータをSDカードから読み出してメニューデータ蓄積部に格納するメニューデータ読み出し部と、メニューデータ蓄積部からメニューデータを読み出してTVにメニューを表示するメニュー表示制御部と、ユーザとの対話に基づいて、メニューデータ蓄積部に格納されたメニューデータを編集するメニューデータ編集部と、メニューデータ蓄積部に格納されているメニューデータをSDカードに書き出すメニューデータ書き出し部等を備える。

【0010】また、これら特徴的な構成要素をステップとするメニュー表示方法として実現したり、それらステップを含むプログラムとして実現してもよい。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。図1は、本発明に係るデジタルテレビ放送受信システム100の全体構成を示す外観図である。このデジタルテレビ放送受信システム100は、記録媒体からメニューデータを取り込むことによってメニューのカスタマイズが可能なデジタルテレ

ビ放送用の受信システムであり、テレビ放送の受信用アンテナ10と、電話等の通信網30と、デジタルテレビ放送のチューナとしての機能と通信網30を介してインターネット上のWEBサイトと通信するインターネット端末としての機能とを備えるSTB20と、STB20から出力される映像信号（テレビ番組、メニュー等）を表示するTV40と、STB20及びTV40に対する操作用のリモコン50と、STB20が提供するメニューを記述したデータ（メニューデータ）を格納するための半導体メモリカード（SDカード（SanDisk社、松下電器産業、東芝が共同開発したメモリカード））60から構成される。

【0012】図2は、STB20の構成を示す機能ブロック図である。STB20は、アンテナ10で受信された放送信号に対してデコード、選局、D/A変換等の信号処理を施すことによってユーザが指定したテレビ番組の映像信号をTV40に出力する映像信号処理部21と、ユーザからの指示を取得する操作ボタンやリモコン50からの信号を受信する入力部25と、チャンネル番号等を表示するLCD等からなるLCD部26と、通信網30と接続するためのモデム等からなる通信I/F部27と、それら各構成要素21、25～27を制御するCPUや制御プログラムを格納したROM等からなるコントロール部22とから構成されている。

【0013】コントロール部22は、TV40にメニューを表示するとともに、それに対するユーザからの指示を取得すると、対応するコマンドを特定してコマンド実行部24に通知するメニュー表示部23と、メニュー表示部23から通知されたコマンドを解釈して実行するコマンド実行部24とからなる。図3は、図2に示されたメニュー表示部23のさらに詳細な構成を示す機能ブロック図である。

【0014】メニュー表示部23は、メニューデータを蓄積するためのフラッシュメモリ等からなるメニューデータ蓄積部23fと、SDカード60からメニューデータを読み出してメニューデータ蓄積部23fに格納するメニューデータ読み出し部23aと、メニューデータ蓄積部23fに格納されたメニューデータを読み出し、そのメニューデータが示すグラフィック画像を生成してTV40に表示出力するメニュー表示制御部23bと、ユーザとの対話に基づいて、メニューデータ蓄積部23fに格納されているメニューデータを編集するメニューデータ編集部23dと、メニューデータ蓄積部23fに格納されたメニューデータをSDカード60に書き出すメニューデータ書き出し部23eとからなる。

【0015】なお、このメニュー表示制御部23bは、メニューデータ蓄積部23fに複数のメニューデータが格納されている場合に、それら複数のメニューデータをメニューデータ蓄積部23fから読み出した後に、その旨をTV40等に表示し、ユーザからの選択指示を取得

することによって1つのメニューデータを特定するメニュー選択部23cを有する。

【0016】図4は、SDカード60及びメニュー表示部23間でやりとりされるメニューデータの内容例を示すデータ構造図である。このメニューデータは、4つのボタンが配列された1枚のメニュー画面を特定するデータテーブルと、ボタンが選択されたときに更新して表示される1枚の画像データ(「goods」)とから構成される。

【0017】メニュー画面を示すデータテーブルにおいて、各カラムは、1つの画像オブジェクト(ここでは、ボタン)の特性を示す情報に対応し、選択されていないときのボタンの表示状態(「通常状態」)及び選択されたときのボタンの表示状態(「選択状態」)を特定する情報(「位置情報」、「サイズ情報」、「文字列情報」、「形状情報」、「色情報」)と、選択されたときに実行すべき処理ルーチンを特定する情報(「コマンド」)からなる。

【0018】ここで、「位置情報」は、ボタンの表示位置に対応するTV40画面上の2次元座標を示し、「サイズ情報」は、ボタンの2次元的なサイズを示し、「文字列情報」は、ボタンに重ねて表示するラベルを示し、「形状情報」は、ボタンの形状を示し、「色情報」は、ボタンの色を示す。また、コマンドは、関数形式で示され、必要に応じて、引数が指定される。

【0019】本図に示された画像データ「goods」は、コマンド「Put_Image(goods)」の実行において使用される絵(表示出力の対象となるイメージ画像)に対応する。なお、メニューデータは、SDカード60やメニューデータ蓄積部23fに格納されるときには、他のメニューデータと区別するためのユニークなファイル名が付与され、そのファイル名とともに格納される。

【0020】次に、以上のように構成された本デジタルテレビ放送受信システム100の動作について、STB20のメニュー表示部23の動作を中心に説明する。図5は、STB20のメニュー表示を更新する場合におけるSTB20の動作手順を示すフローチャートである。例えば、コンビニエンスストアで、その店が独自に作成しているメニューをSDカードで購入し、これを表示させる場合に相当する。

【0021】STB20にSDカード60が装着されると、メニューデータ読み出し部23aは、入力部25が取得したユーザ指示に従って、そのSDカード60に格納されている全てのメニューデータを読み出し、フォーマット変換等を施した後に、ファイル名とともにメニューデータ蓄積部23fに格納する(ステップS70)。

【0022】メニューデータ蓄積部23fの蓄積内容が変更(ここでは、メニューデータの追加)されたことを検知したメニュー表示部23は、メニューデータ蓄積部23fに格納されたメニューデータを読み出して表示す

るに際し、まず、メニュー選択部23cは、メニューデータ蓄積部23fに2種類以上のメニューデータが格納されているか否か判断する(ステップS71)。

【0023】その結果、2種類以上のメニューデータが格納されている場合には(ステップS71でYes)、メニュー選択部23cは、図6に示される画面表示例のように、それらメニューデータのファイル名を列挙してTV40に表示出力し、それに対する入力部25からのユーザ指示による選択を取得する(ステップS72)。

【0024】メニューデータ蓄積部23fに1つのメニューデータだけが格納されている場合(ステップS71でNo)、又は、複数のメニューデータに対するユーザからの選択を取得した後に(ステップS72)、メニュー表示制御部23bは、そのメニューデータをメニューデータ蓄積部23fから読み出して記憶するとともに、そのメニューデータが示す「通常状態」の情報に基づいて、メニュー画像を内部メモリに展開生成し、図7に示される画面表示例のように、そのメニューをTV40に表示出力する(ステップS73)。

【0025】表示したメニューに対して、入力部25により、1つのボタンを選択する旨のユーザ指示が取得されると(ステップS74でYes)、メニュー表示制御部23bは、内部に記憶しているメニューデータを参照することで、選択されたボタンの「選択状態」に対応する画像オブジェクトを生成し、TV40に表示出力するとともに(ステップS75)、そのボタンに対応するコマンドをコマンド実行部24に通知して実行させる(ステップS76)。

【0026】コマンド実行部24によるコマンドの処理が終了すると、コマンド実行部24からその旨の通知を受けたメニュー表示制御部23bは、再び、「通常状態」でメニューを表示する(ステップS73~S76)。具体的には、例えば、図7に示されたボタン「当店の品揃え」が押された場合には、そのボタンの色が「青」から「赤」に変化した後に、コマンド「Put_Image(goods)」が実行され、その結果、図8に示される画面表示例のように、コンビニエンスストアが扱っている商品を示す画像データ「goods」の表示画面に更新される。そして、この画面において、ボタン「戻る」が押された場合には、コマンド「Put_Image(goods)」の処理が終了することとなり、再び、図7に示されたメニュー画面に戻る。

【0027】同様にして、メニュー画面(「コンビニメニュー」)においてユーザがボタン「電子番組表表示」を選択すると、そのボタンが青色から赤色に変更された後に、対応するコマンド「EPG_Start0」が実行され、その結果、電子番組表が表示される。また、ユーザは、ボタン「当店のHP」を選択することによって、通信1/F部27及び通信網30を介して、WWW上のコンビニエンスストアが解説しているホームページにアクセス

し、そのサイトに置かれた情報等を閲覧することができる。

【0028】このように、本デジタルテレビ放送受信システム100では、SDカード60を介してメニューデータがSTB20に取り込まれることにより、STB20のメニューが更新され、全面的にカスタマイズされる。そして、メニューデータは、Java等のプログラムではなく、メニューを特定するパラメータ（データ）だけで構成されているので、STB20にJava等の特殊なインタプリタは必要とされない。つまり、STB20は、通常のSTBが持っている映像表示機能を用いて、メニューデータが示す画像を表示するだけで済むので、その回路規模は小さくて済む。

【0029】図9は、STB20に格納されたメニューデータをユーザが編集する場合におけるSTB20の動作手順を示すフローチャートである。メニューデータの編集を開始する旨のユーザ指示を入力部25が取得すると、メニューデータ編集部23dは、指定されたメニューデータをメニューデータ蓄積部23fから読み出して記憶した後に（ステップS80）、図10に示される表示画面例のように、そのメニューデータに含まれる全ての情報をTV40に表示する（ステップS81）。

【0030】このとき、メニューデータ編集部23dは、図10に示されるように、メニューデータだけでなく、編集のためのガイド表示として、編集対象箇所等を特定するカーソル（データテーブルにおける太枠）、

「操作ガイド」、一連の編集をメニューデータ蓄積部23fに保存するか否かを指示するためのボタン（「CANCEL」、「SAVE」）等も併せて表示する。なお、「操作ガイド」には、ボタンオブジェクトの単位でメニューデータを編集（削除、複写、追加）するためのボタン（「オブジェクト削除」、「オブジェクト複写」及び「オブジェクト追加」）等が含まれる。

【0031】この表示に対して、ユーザがリモコン50を用いて編集指示を与えると、メニューデータ編集部23dは、そのユーザ指示を入力部25により取得し（ステップS82）、そのユーザ指示に対応する変更を、内部に記憶するメニューデータに施す（ステップS83）。例えば、リモコン50の矢印キーが押された場合に、データテーブルの項目単位で編集対象を移動させ、リモコン50の「menu」キーが押された場合に、その項目において選択可能なデータ（例えば、「形状情報」における「矩形」、「星形」、「菱形」などの選択肢）をプルダウンメニューとして列挙表示し、リモコン50の「select」キーが押された場合に、その項目の変更入力を確定（対象ボタンを選択）したりする。

【0032】そして、メニューデータ編集部23dは、ボタン「cancel」又は「save」が押されるまで、ユーザによるメニューデータの編集を繰り返し（ステップS84でNo）、ボタン「save」が押された場合に（ステッ

プS84でYes）、一時的に記憶している編集後のメニューデータをメニューデータ蓄積部23fに書き戻すことにより、一連の編集を確定させる（ステップS85）。

【0033】図11は、このようにメニューデータが変更された後におけるメニューの画面表示例を示す。ここでは、図10に示されるように、図4に示されたメニューデータにおけるボタン「当店の品揃え」の「通常状態」における「形状情報」が「楕円」から「菱形」に変更されているので、図11に示されたメニューにおいて、菱形のボタン「当店の品揃え」が表示されている。

【0034】同様にして、ユーザは、元々「当店のHP」であったボタンの「通常状態」における「文字情報」を「My HP」と改編し、「選択状態」における「文字列情報」を「ようこそ!」と改編し、更に、コマンド「Con_NW」のネットワーク接続先（引数）を自分が開設しているホームページのURLに改編することで、自分のホームページにつながるボタン「My HP」をテレビのメニューに表示させることが可能になる。このとき、ボタン「My HP」が選択されると、そのボタンのラベルは「ようこそ!」と変化する。

【0035】このように、本デジタルテレビ放送受信システム100によれば、SDカード60から取り込まれたメニューデータは、ユーザとの対話に基づいて編集することができる。したがって、例えば、大きなメニュー変更については、SDカード60からのメニューデータの取り込みによって行い、小さなメニュー変更については、STB20とユーザとの対話によって行うことで、きめこまかいメニューのカスタマイズが可能となる。

【0036】図12は、STB20に格納されたメニューデータをSDカード60に書き出す場合におけるSTB20の動作を示すフローチャートである。SDカード60がSTB20に装着され、STB20に蓄積されているメニューデータをSDカード60に書き出す旨のユーザ指示を入力部25が取得すると、メニューデータ書き出し部23eは、メニューデータ蓄積部23fに格納されている全てのメニューデータのファイル名を読み出し、図13に示される表示画面例のように、TV40に一覧表示する（ステップS90）。

【0037】その表示に対して、リモコン50の数値キー等を用いてユーザにより選択指示が出されると（ステップS91）、メニューデータ書き出し部23eは、入力部25を介して受け取った選択指示に対応するメニューデータをメニューデータ蓄積部23fから読み出し、フォーマット変換等を施した後に、そのファイル名とともにSDカード60に書き出す（ステップS92）。

【0038】このように、本デジタルテレビ放送受信システム100によれば、1つのSTBに格納されたメニューデータは、SDカード60を介して他のSTBに転送（複製）されることとなり、例えば、ユーザが作成・

カスタマイズしたオリジナルメニューを他の電子機器に配布すること等が可能となる。以上、本発明に係るデジタルテレビ放送受信システム及びメニュー表示装置について、実施の形態に基づいて説明したが、本発明はこの実施の形態に限られないことは勿論である。

【0039】例えば、本実施の形態では、STB20とTV40とは独立分離されていたが、これらは一体化されていてもよい。そして、本発明のメニュー表示装置は、STB20だけでなく、TV40や画面付きDVDプレーヤ等の画面を有する他の家電機器等に適用できることは言うまでもない。また、本実施の形態では、メニューデータを伝送する媒体として、SDカードが用いられたが、本発明は、このような記録媒体だけでなく、他のタイプのメモリカード、ICカード、磁気カード、磁気ディスク等であってもよい。さらに、通信網30等を介してメニューデータを伝送する方式であってもよい。

【0040】また、メニューデータ読み出し部23a及びメニューデータ書き出し部23eは、メニューデータの出力に際してフォーマット変換を施したが、CSV (Comma Separated Value format) 等のテキスト形式で項目を列挙したフォーマット等を採用することで、フォーマット変換を不要としてもよい。また、メニューデータには、1つの画面を構成する全てのオブジェクトに関する情報が含まれている必要はない。例えば、図4に示されたメニューデータが既にSTB20に蓄積されており、この状態に対して、SDカード60から、1つのオブジェクト「当店の品揃え」を更新するデータを読み出して格納することで、メニューの一部だけカスタマイズしてもよい。

【0041】また、メニューの編集時等における文字列の入力方法として、TV40に表示させたソフトキーボードを用いてもよいし、STB20に接続したハードウェアキーボードを用いてもよい。また、メニューデータを構成する各オブジェクトや項目の単位で、改編を許可する／しない等の属性を設定することとし、その属性に応じたメニュー編集を行うことで、メニューにおける一部の情報に対する改編を禁止してもよい。

【0042】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明に係るメニュー表示装置は、画面を有する家電機器又は画面を有する機器とともに用いられる家電機器に備えられるメニュー表示装置であって、メニューの内容を示すメニューデータを外部から取得するメニューデータ取得手段と、取得したメニューデータを記憶する記憶手段と、記憶されたメニューデータに基づいて、前記画面にメニューを表示するメニュー表示手段と、表示したメニューに対するユーザからの指示を取得し、取得した指示に対応する処理を実行するメニュー処理手段とを備えることを特徴とする。

【0043】これによって、カスタマイズのための新たなメニューデータは、機器の外部から取り込まれるので、予めROM等に複数のメニューデータを格納している場合に比べ、メニューのカスタマイズにおける自由度は大きくなる。そして、機器の外部から取り込まれる情報は、プログラム形式ではなく、データ形式となっているので、プログラムを解釈するためのインタプリタ等が不要となり、小さな回路規模でメニュー表示装置が実現される。

【0044】ここで、前記メニュー表示手段は、前記記憶手段に複数のメニューデータが記憶されている場合に、それらメニューデータから1つを選択する指示をユーザから取得するメニューデータ選択部を有し、選択されたメニューデータに対応するメニューを前記画面に表示してもよい。これによって、予め複数の種類のメニューデータを機器に蓄積しておき、ユーザが好むメニューを即座に採用することが可能となる。

【0045】また、前記メニュー表示装置は、さらに、ユーザとの対話によって前記記憶手段に記憶されたメニューデータを編集する編集手段を備えてもよい。これによって、機器の外部からメニューデータが取り込まれた後においても、ユーザは、機器と対話しながらメニューをカスタマイズすることができる。また、前記メニュー表示装置は、さらに、前記記憶手段に記憶されたメニューデータを外部に出力するメニューデータ出力手段を備えてもよい。これによって、ユーザが作成したオリジナルメニュー等を他の機器にインストールして複製したり他の場所に移動させたりすることが可能となり、メニューデータの有効活用が図られる。

【0046】また、前記メニューデータは、メニューを構成するボタンの属性を示す情報を含み、前記ボタンの属性は、当該ボタンが選択されていないときのボタンの表示状態、選択されたときボタンの表示状態及び選択された後に実行すべき処理の名前を含み、前記メニュー表示手段は、メニューデータに含まれるボタンの属性を参照することにより、ユーザによる選択に応じてボタンの表示状態を変化させ、前記メニュー処理手段は、メニューデータに含まれるボタンの属性を参照することにより、ユーザに選択されたボタンに対応する名前の処理を実行してもよい。

【0047】これによって、ボタンが配列された形式のメニューに特化した動作がメニューデータによって規定されることとなり、高度なGUI機能を持つメニューに対応したメニュー表示装置が実現される。以上のように、本発明により、高い自由度でメニューをカスタマイズすることができ、かつ、小さな回路規模で製作可能な家電機器が実現され、そのユーザフレンドリー化が求められている今日において、本発明の実用的価値は極めて高い。

【図面の簡単な説明】
【図1】本発明に係るデジタルテレビ放送受信システム

【図1】本発明に係るデジタルテレビ放送受信システム

【図1】本発明に係るデジタルテレビ放送受信システム

の全体構成を示す外觀図である。

【図2】図1に示されたSTBの構成を示す機能ブロック図である。

【図3】図2に示されたメニュー表示部の詳細な構成を示す機能ブロック図である。

【図4】メニューデータの内容例を示すデータ構造図である。

【図5】SDカードからのメニューデータでSTBのメニューを更新する場合におけるSTBの動作手順を示すフローチャートである。

【図6】SDカードから読み出すメニューデータを選択するときの画面表示例である。

【図7】図4に示されたメニューデータに対応する画面表示例である。

【図8】図4に示された画像データ「goods」に対応する画面表示例である。

【図9】ユーザがメニューデータを編集する場合におけるSTBの動作手順を示すフローチャートである。

【図10】メニューデータを編集しているときの画面表示例である。

【図11】メニューデータが変更された後における画面表示例である。

【図12】STBに格納されたメニューデータをSDカードに書き出す場合におけるSTBの動作を示すフロー

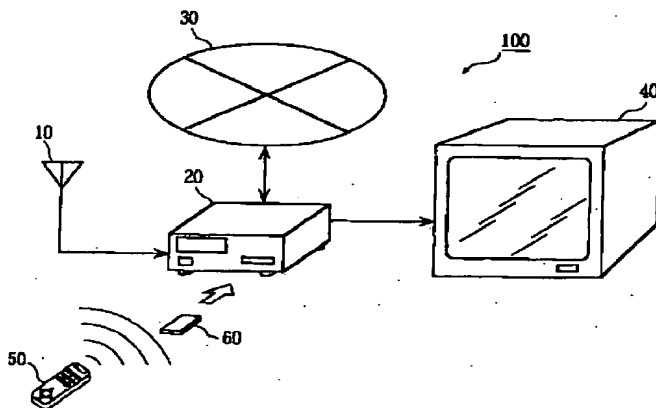
チャートである。

【図13】SDカードに書き出すメニューデータを選択するときの画面表示例である。

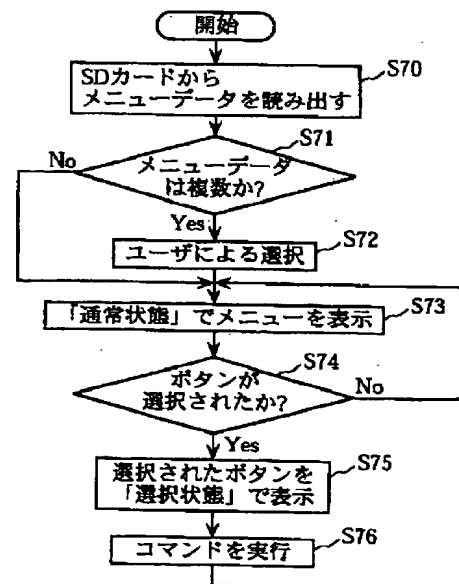
【符号の説明】

| | |
|---------|-----------------|
| 10 | アンテナ |
| 20 | STB |
| 21 | 映像信号処理部 |
| 22 | コントロール部 |
| 23 | メニュー表示部 |
| 10 23 a | メニューデータ読み出し部 |
| 23 b | メニュー表示制御部 |
| 23 c | メニュー選択部 |
| 23 d | メニューデータ編集部 |
| 23 e | メニューデータ書き出し部 |
| 23 f | メニューデータ蓄積部 |
| 24 | コマンド実行部 |
| 25 | 入力部 |
| 26 | LCD部 |
| 27 | 通信I/F部 |
| 20 30 | 通信網 |
| 40 | TV |
| 50 | リモコン |
| 60 | SDカード |
| 100 | デジタルテレビ放送受信システム |

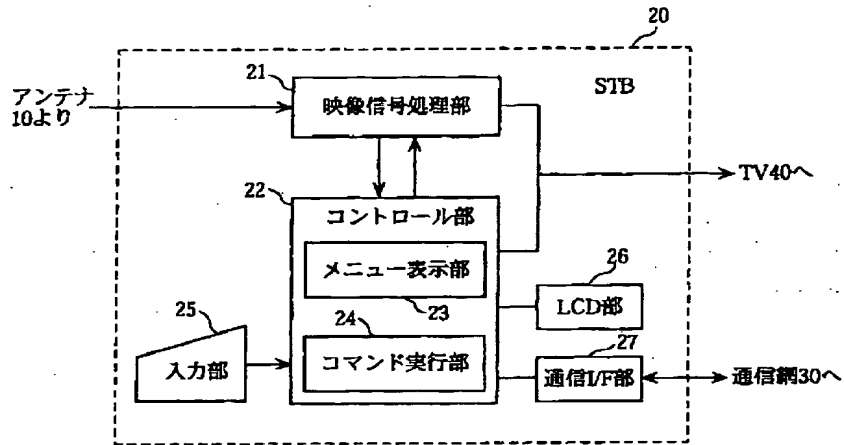
【図1】



【図5】

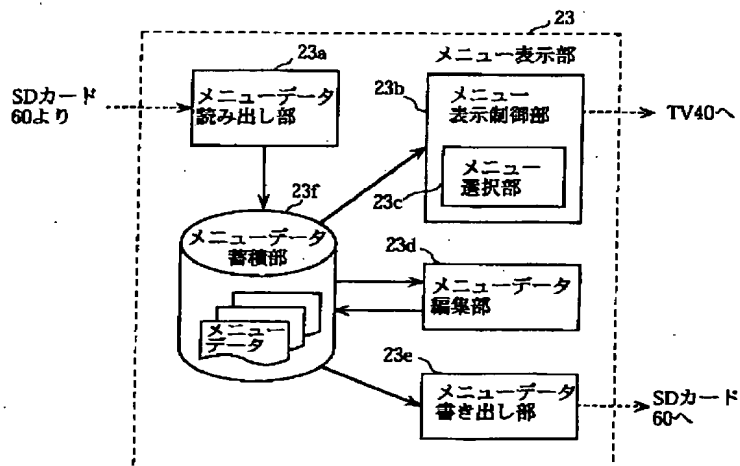


【図2】



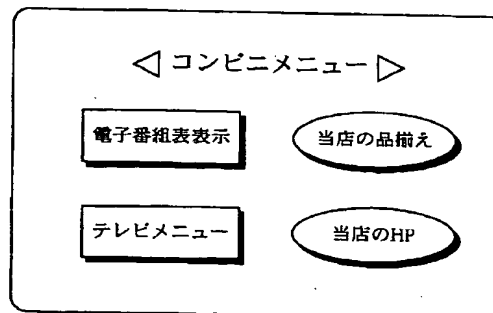
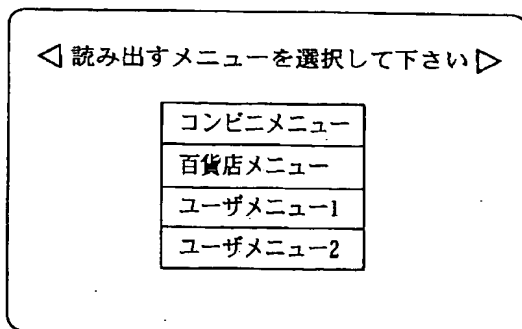
【図3】

【図12】



【図6】

【図7】



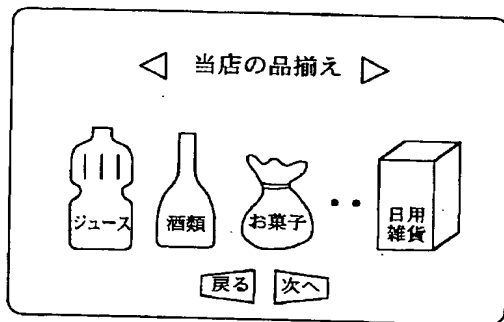
【図4】

| | | | | | |
|------|-------|-------------|-----------|------------------|------------------------------|
| 通常状態 | 位置情報 | (10,30) | (10,80) | (120,30) | (120,80) |
| | サイズ情報 | (90,30) | (90,30) | (90,30) | (90,30) |
| | 文字列情報 | 電子番組表表示 | テレビメニュー | 当店の品揃え | 当店のHP |
| | 形状情報 | 矩形 | 矩形 | 楕円 | 楕円 |
| | 色情報 | 青 | 青 | 青 | 青 |
| 選択状態 | 位置情報 | (10,30) | (10,80) | (120,30) | (120,80) |
| | サイズ情報 | (90,30) | (90,30) | (90,30) | (90,30) |
| | 文字列情報 | 電子番組表表示 | テレビメニュー | 当店の品揃え | 当店のHP |
| | 形状情報 | 矩形 | 矩形 | 楕円 | 楕円 |
| | 色情報 | 赤 | 赤 | 赤 | 赤 |
| | コマンド | EPG_Start() | TV_Menu() | Put_Image(goods) | Can_NW(http://www.xxx.co.jp) |

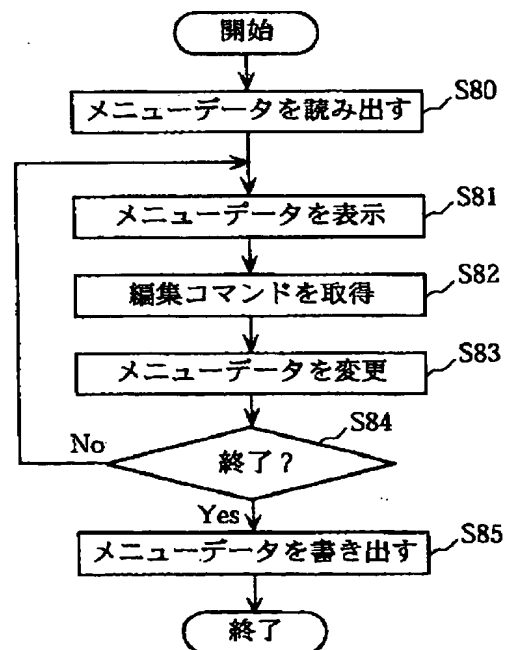
goods ←

ジュース
 酒類
 お菓子
 .
 .
 日曜雑貨

【図8】



【図9】



【図10】

◁メニューデータの編集▷

| | | | | | |
|------|-------|-------------|-----------|------------------|-------------------------------|
| 通常状態 | 位置情報 | (10,30) | (10,80) | (120,30) | (120,80) |
| | サイズ情報 | (90,30) | (90,30) | (90,30) | (90,30) |
| | 文字列情報 | 電子番組表表示 | テレビメニュー | 当店の品揃え | My HP |
| | 形状情報 | 矩形 | 矩形 | 菱形 | 楕円 |
| | 色情報 | 青 | 青 | 青 | 青 |
| 選択状態 | 位置情報 | (10,30) | (10,80) | (120,30) | (120,80) |
| | サイズ情報 | (90,30) | (90,30) | (90,30) | (90,30) |
| | 文字列情報 | 電子番組表表示 | テレビメニュー | 当店の品揃え | ようこそ |
| | 形状情報 | 矩形 | 矩形 | 楕円 | 楕円 |
| | 色情報 | 赤 | 赤 | 赤 | 赤 |
| コマンド | | EPG_Start() | TV_Menu() | Put_Image(goods) | Con_NW(http://www.xxx.xxx.jp) |

goods

ジュース
 酒類
 お菓子
 ...
 日産雑貨

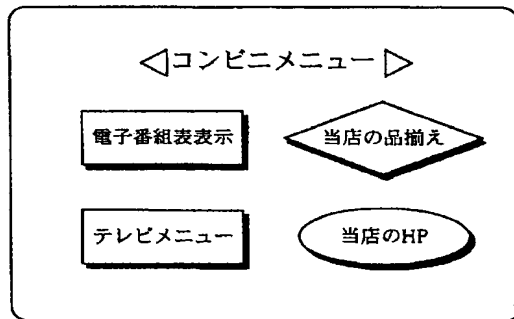
操作ガイド

オブジェクト削除
 オブジェクト複写
 オブジェクト追加

CANCEL

SAVE

【図11】



【図13】

◁書き出すメニューを選択して下さい▷

コンビニメニュー

百貨店メニュー

ユーザメニュー1

ユーザメニュー2

フロントページの続き

(72)発明者 泉 憲司
 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
 産業株式会社内

(72)発明者 ▲よし▼井 健人
 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
 産業株式会社内

(72)発明者 辻村 敏
 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
 産業株式会社内

F ターム(参考) 5C025 AA28 AA30 BA25 BA27 BA30
 CA09 CB03 CB09 CB10 DA05
 5E501 AA19 AC34 BA20 CA03 DA14
 EA10 EA11 FA03 FA05 FA13
 FA14 FA45

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.